Recovery Kernel

PROTOCOLO DE DESCONTINUACIÓN: OPIOIDES

Lo que mata a la gente no es la abstinencia. Lo que viene después sí lo hace.

Esta guía se construye en torno a una distinción que debe hacerse primero, porque entenderla al revés es lo que cuesta vidas: el síndrome de abstinencia de opioides por sí mismo, en la mayoría de los casos, no te matará. Es una de las experiencias físicamente más miserables de toda esta serie, pero rara vez es fatal por sí sola. Lo que mata es lo que sucede después: un retorno a una dosis previa por un cuerpo que ha perdido la tolerancia que tenía cuando esa dosis se sentía normal. Ese único hecho reorganiza casi todo lo demás en esta guía, y por eso el tratamiento asistido con medicamentos (MAT) está en el centro de más que en los márgenes.

Sección 0 — Seguridad Inmediata: Lea Esto Primero

EMERGENCIA MÉDICA

El momento de mayor riesgo en la recuperación de opioides no es la abstinencia. Es la recaída después de un período de sobriedad. Una persona que deja de consumir y luego regresa a su dosis anterior está dosificando con la tolerancia de alguien que nunca ha usado opioides, mientras espera el efecto de alguien que los usaba regularmente. Este es el mecanismo más común de muerte por sobredosis de opioides, y se aplica con aún mayor fuerza ahora que el suministro ilícito está ampliamente contaminado con fentanilo —ver Sección 6.

Llamar al 112 inmediatamente y usar Naloxona si está disponible, para:

- Respiración lenta, superficial o detenida
- Labios o yemas de los dedos azules o grises
- Inconsciencia o incapacidad para despertar
- Sonidos de gorgoteo o ahogo durante la respiración

⚠ PRECAUCIÓN

Naloxone (Narcan) revierte la sobredosis de opioides y está disponible sin receta en la mayoría de las farmacias de EE. UU., a menudo gratis a través de organizaciones de reducción de daños. Tenerlo accesible —para ti o para cualquier persona de tu hogar con cualquier historial de uso de opioides, pasado o presente— no es una señal de esperar el fracaso. Es exactamente la misma categoría de precaución que un extintor de incendios: algo que esperas no necesitar nunca y aun así mantienes.

SANTUARIO

Los síntomas físicos del síndrome de abstinencia de opioides en sí mismos —descritos en la Sección 2— son graves y genuinamente miserables, pero para la mayoría de las

personas sin otras afecciones médicas graves, no son inherentemente mortales. La supervisión médica durante la abstinencia existe principalmente para reducir el sufrimiento lo suficiente como para que una persona no recaiga en el peligro descrito anteriormente, no porque la abstinencia por sí misma típicamente requiera intervención de emergencia. Saber esta distinción no hace que el proceso sea más fácil, pero cambia de qué tener miedo realmente, y cuándo.

Sección 1 — Por qué esta guía se centra en la Terapia de Mantenimiento (MAT)

El tratamiento asistido por medicamentos —buprenorfina, metadona o naltrexona— es, según una extensa base de evidencia, la intervención más efectiva disponible para el trastorno por uso de opioides. Esta guía afirma que directamente y sin las reservas que algunos materiales de recuperación aún aplican a ello: el MAT no es una forma menor de recuperación, una muleta o 'todavía estar adicto a algo'. Es una intervención médica que salva vidas con datos de reducción de mortalidad que pocos otros tratamientos para la adicción pueden igualar. El trabajo de recuperación que se realiza junto con el MAT —el trabajo biológico, ambiental e identitario en las Secciones 8 y 9— es aditivo a él, no un alternativa a ello.

EL CENTURION

Si le han dicho, por un programa o una persona, que MAT significa que "no está realmente sobrio", ese encuadre no está respaldado por la evidencia y cuesta vidas. La medida que importa es la supervivencia y el funcionamiento, no qué moléculas específicas están o no están presentes en el sistema de una persona.

Sección 2 — La Cronología de la Abstinencia

Cronología	Qué está pasando	Qué esperar	Qué hacer
Horas 6-24 (inicio, varía según la vida media del opioide)	Ocupación de receptores opioides disminuyendo; el sistema se fue sin su entrada esperada	Ansiedad, dolores musculares, sudoración, bostezos, secreción nasal, inquietud temprana	La iniciación de MAT, si se lleva a cabo, a menudo comienza en esta ventana: la buprenorfina específicamente requiere que la persona ya esté en un síndrome de abstinencia leve a moderado antes de la primera dosis para evitar precipitar una abstinencia peor.

Cronología	Qué está pasando	Qué esperar	Qué hacer
Días 1-3 (síntomas físicos pico)	Síndrome de abstinencia completo activo; este es el estiramiento físico más difícil.	Náuseas, vómitos, diarrea, calambres abdominales, pupilas dilatadas, escalofríos alternando con sudoración, dolores musculares y óseos intensos, insomnio	La supervisión médica o el MAT reducen drásticamente esta gravedad. Esta también es la ventana de mayor riesgo para alguien que decide que el sufrimiento no es sobrevivible y regresa al consumo en una dosis ahora peligrosa; véase la Sección 0.
Días 3-10 (resolución física postaguda, síntomas psicológicos en su punto máximo)	Resolución del síndrome de abstinencia física; sistemas de endorfinas y dopamina en su punto más bajo	Depresión profunda, anhedonia, crudeza emocional, insomnio persistente, antojos persistentes, algunos síntomas físicos persistentes.	Comienza el suplemento completo (Sección 9). Ejercítate tan pronto como sea físicamente posible, incluso una caminata breve. La gestión del sueño es uno de los predictores más fuertes para evitar recaídas tempranas; priorízala directamente.
Semanas 1-4	Los sistemas de endorfina y dopamina se están recuperando lentamente; los receptores opioides comienzan a regularse al alza	Mejora gradual con variabilidad real día a día; episodios de PAWS probables; volatilidad emocional; antojos episódicos pero potentes	Protocolo completo en ejecución. La conexión comunitaria importa más de lo que puede parecer — el aislamiento es uno de los predictores de recaída más

Cronología	Qué está pasando	Qué esperar	Qué hacer
			fuertes en esta recuperación específica.
Meses 1-6	Regulación al alza significativa de receptores; sistemas dopaminérgico y endorfínico reconstruyéndose activamente; hiperalgesia inducida por opioides (sensibilidad amplificada al dolor por los propios opioides) resolviéndose	Mejora progresiva y real; regreso de genuinos momentos de placer natural; normalización de la sensibilidad al dolor	Aquí es donde el trabajo se vuelve sostenible en lugar de pura supervivencia. El trabajo de identidad (Sección 9) resulta apropiado aquí, no antes.
Meses 6-18+	La densidad del receptor mu-opioide se recuperó sustancialmente; el sistema de endorfinas está produciendo comodidad natural y vínculo social nuevamente.	Disfrute y conexión naturales accesibles sin soporte químico; episodios de PAWS raros; antojos contextuales en lugar de constantes	Recuperación completa del sistema de endorfinas para la mayoría de las personas en 12 a 18 meses de recuperación sostenida, ya sea que esa recuperación incluya MAT o no.

Sección 3 — ¿Cuánto tiempo hasta que el cerebro vuelva a la normalidad?

La recuperación completa de la densidad del receptor mu-opioide, en la mayoría de las personas, tarda de 12 a 18 meses de recuperación sostenida, un plazo consistente con otras sustancias de recuperación más largas en esta serie. El síndrome de abstinencia posagudo (PAWS) puede durar específicamente de 18 a 24 meses, y para la recuperación específica involucrada con fentanilo, esa ventana puede durar aún más, dado el excepcional poder de unión al receptor del fentanilo en comparación con otros opioides.

SER ESCUCHADO

Si llevas ocho meses y todavía estás teniendo oleadas de PAWS —ansiedad repentina, un antojo sin desencadenante obvio, una extensión gris y plana de días— eso no es evidencia de que el trabajo no esté funcionando. Es exactamente donde te sitúa el

cronograma honesto. La meta aquí se mide en más de un año, y saberlo con antelación pretende cambiar cómo se siente un duro mes ocho, no hacer desaparecer el duro mes.

Sección 4 — Lo que es más probable que experimentes

- Una anhedonia específica y profunda durante las primeras semanas: la comida, la música, las personas que amas se registran como planas en lugar de significativas, porque los sistemas de endorfinas y dopamina ocupados por opioides están en un nivel biológico real mínimo.
- Hipersensibilidad amplificada al dolor (hiperalgesia inducida por opioides) — un fenómeno real y documentado en el que el sistema nervioso se vuelve temporalmente más sensible al dolor de lo que lo estaba incluso antes de que comenzara el uso de opioides, a medida que se recalibra. Esto se resuelve con el tiempo en la Sección 2 y la Sección 3, pero es desorientador mientras está ocurriendo.
- El sueño que es genuinamente difícil de reconstruir, a menudo el predictor más fuerte de si ocurre una recaída temprana, vale la pena tratarlo con tanta seriedad como cualquier otra parte de esta recuperación.
- Antojos que pueden llegar sin un desencadenante obvio, particularmente durante las olas de PAWS; esto es neurobiológico, no una señal de compromiso insuficiente.
- Una marcada sensación de desconexión social o soledad en portadores del alelo G de OPRM1 específicamente (Sección 5) — el mismo receptor que media la recompensa opioide también media el vínculo social basado en endorfinas, por lo que su depleción puede sentirse como aislamiento en sí misma, no solo como antojo de drogas.

Sección 5 — Referencia Cruzada Genética

Gen	Lo que gobierna	Relevancia de la Recuperación de Opioides
OPRM1 (A118G)	Estructura del receptor mu-opioide: el receptor primario en el que actúan todos los opioides	El gen más importante de toda esta guía. Los portadores del alelo G tienen una afinidad de unión al receptor reducida, lo que significa que obtuvieron menos alivio del dolor y menos recompensa con dosis estándar, lo cual es parte de lo que impulsó la escalada. La misma unión reducida también significa menos recompensa mediada por endorfinas de fuentes naturales (ejercicio, conexión, risa), razón por la cual la arquitectura de recompensa natural puede tardar más

Gen	Lo que gobierna	Relevancia de la Recuperación de Opioides
		en sentirse satisfactoria para este perfil. Críticamente: los portadores del alelo G muestran una respuesta mensurablemente más fuerte a la naltrexona; esta es información directamente procesable sobre la selección de tratamiento que vale la pena llevar a un prescriptor.
CYP2D6	Metaboliza codeína, tramadol y muchos otros opioides a sus formas activas o inactivas	Los metabolizadores pobres obtienen poco o ningún efecto de la codeína o el tramadol, lo que puede llevar a aumentar la dosis buscando un efecto que ese medicamento específico nunca producirá para ellos. Los metabolizadores ultrarrápidos convierten la codeína en morfina peligrosamente rápido, un mecanismo documentado de fatalidad incluso con dosis prescritas estándar. También afecta el metabolismo del buprenorfina directamente relevante para la dosificación MAT.
CYP3A4	Metabolizador primario de fentanilo, oxicodona, metadona y buprenorfina	El gen farmacocinético dominante para los opioides que la mayoría de las personas en recuperación están navegando, incluidos tanto los medicamentos MAT primarios. La inhibición de CYP3A4 —ya sea por genética o interacciones con medicamentos (ciertos antibióticos, antifúngicos, incluso el pomelo)— puede causar una acumulación peligrosa de estos medicamentos. Los inductores de CYP3A4 pueden precipitar la abstinencia de MAT al eliminar el medicamento demasiado rápido. Informe a cada prescriptor sobre cada medicamento.
ABCB1 (P-glicoproteína)	Transporte de fármacos a través de la barrera hematoencefálica	Las variantes afectan cuánto opioide cruza al cerebro desde una dosis dada; algunas variantes permiten mayor penetración SNC, produciendo efectos más fuertes con dosis idénticas y plausiblemente acelerando el

Gen	Lo que gobierna	Relevancia de la Recuperación de Opioides
		desarrollo de la dependencia. También afecta la concentración SNC de buprenorfina y metadona, relevante para la optimización del MAT.
DRD2 (Taq1A, alelo A1)	Densidad del receptor de dopamina D2	Reducción aproximada del 30% de la densidad de receptores en portadores A1: Síndrome de Déficit de Recompensa. Cuando se combina con el alelo G de OPRM1, produce un déficit compuesto del sistema de recompensa que afecta simultáneamente tanto a las vías de recompensa opioide como dopaminérgica: uno de los perfiles de mayor complejidad en esta serie.
COMT	Aclaramiento de dopamina y procesamiento de señales de dolor	Relevante específicamente para cualquiera cuyo uso de opioides comenzó con tratamiento legítimo del dolor: las variantes de COMT afectan la sensibilidad basal al dolor independientemente de la exposición a opioides, lo que significa que el dolor subtratado aún puede necesitar su propia vía de manejo dedicada (Sección 6) incluso una vez que se aborde la dependencia de opioides en sí misma.
MTHFR	Metilación — síntesis de neurotransmisores	Déficits basales de síntesis de dopamina y serotonina que los opioides pueden haber estado compensando parcialmente. El soporte con 5-MTHF es fundamental, no opcional, en esta recuperación.
GABRA2	Subunidad alfa-2 del receptor GABA-A — tono inhibitorio basal	No el gen opioide primario, sino un factor de riesgo genuino y acumulativo, por dos razones: es la misma arquitectura GABA subyacente al patrón común de uso combinado de opioides más benzodiazepinas o opioides más alcohol (cada sustancia dirigida a un sistema receptor diferente para un problema relacionado con la ansiedad/inhibición), e impulsa el perfil combinado específico detallado a continuación.

Cómo el estado de COMT cambia lo que realmente se sienten los opioides

COMT gobierna qué tan rápido se eliminan la dopamina y las sustancias del estrés, y esa velocidad de eliminación moldea lo que los opioides están haciendo realmente para una persona dada: no solo cuánto usa, sino por qué el efecto se sintió necesario en primer lugar.

Perfil COMT	Línea base antes de opioides	Opioides Específicamente Proporcionados
Val/Val ('Guerrero') — aclaramiento rápido, tono basal de dopamina más bajo	A menudo subestimulado en reposo; atraído por la intensidad y la novedad incluso sin que esté involucra ninguna sustancia.	Los opioides proporcionaron un tipo de alivio diferente al de otros perfiles: menos 'finalmente, en silencio' y más 'finalmente, lo suficientemente cómodo como para dejar de perseguir la intensidad'. Este perfil es algo menos común en la dependencia pura de opioides que en la dependencia estimulante, pero cuando está presente, la recuperación necesita salidas genuinas de alta intensidad, no solo trabajo centrado en la calma.
Met/Met ('Preocupado' / 'Sabio') — aclaramiento lento, tono químico de estrés base más alto	A menudo está ansioso o sobreestimulado en reposo; el sistema nervioso tiende a estar acelerado incluso antes de cualquier consumo de sustancias.	Este es el perfil de recuperación de opioides más común. La supresión del eje HPA de los opioides (tabla genética de la Sección 5) responde directamente a un sistema de estrés crónicamente hiperactivo; el alivio no es solo comodidad física, es la primera vez que un sistema nervioso ya muy activo pudo bajar completamente. Este es también el perfil donde el rebote del eje HPA descrito en otras partes de esta guía golpea más fuerte, ya que hay más actividad química basal de estrés a la que rebotar hacia el estado de sobreactividad.
Heterocigoto (Val/Met)	Un nivel base intermedio entre los dos perfiles anteriores.	A menudo una mezcla — algo de búsqueda genuina de alivio físico, algo de búsqueda de alivio del sistema de estrés — sin que ninguno sea tan extremo como los perfiles homocigotos.

GABRA2 y el 'Patrón de Depresión Ansiosa'

Esto merece ser nombrado directamente en lugar de dejar GABRA2 como una nota al pie menor en la tabla anterior. La propia Matriz Gen-Sustancia de su Compendio

identifica un perfil combinado específico —GABRA2 de alto riesgo más COMT Met/Met— como el 'Patrón Depresivo Ansioso', relevante para el alcohol, los benzodiazepinas y los opioides: capacidad de autorregulación comprometida (COMT) apilada sobre tono inhibitorio comprometido (GABRA2), produciendo la progresión documentada más rápida a dependencia de cualquier perfil combinado en esa matriz.

⚠ PRECAUCIÓN

Si esta combinación se aplica a usted, hay dos cosas que vale la pena saber claramente. Primero, es parte de por qué el uso poliuso —opioides más una benzodiazepina o alcohol— es un patrón tan común para este perfil específico: el opioide está respondiendo al lado del sistema de estrés y alivio del dolor, mientras que la sustancia dirigida a GABA está respondiendo por separado al lado de los frenos subpotenciados, y ninguno cubre completamente lo que hace el otro. Segundo, significa que la recuperación para este perfil necesita abordar ambos sistemas juntos: el trabajo centrado en opioides en esta guía, y el trabajo centrado en GABA en las guías de Benzodiazepina o Alcohol del Recovery Kernel si alguna de las sustancias también era parte del patrón, en lugar de tratar la dependencia de opioides como el panorama completo.

Fenotipado Sin Resultados de Pruebas

- ¿Los opioides te proporcionaron un alivio del dolor que nada más pudo, incluso en dosis que otros encontraron suficientes? → Posible alelo OPRM1 G o variante ABCB1. Es recomendable priorizar las pruebas de CYP2D6.
- ¿Los opioides te hicieron sentir normal, conectado y tranquilo de una manera que nada más logró? → Fuerte implicación de OPRM1 y un probable déficit del sistema endorfínico. El trabajo de vinculación social (Sección 9) es central, no suplementario, para tu recuperación.
- ¿Comenzó su uso con un tratamiento legítimo del dolor? → Las variantes de sensibilidad al dolor COMT pueden ser relevantes. El dolor no tratado requiere su propia vía de tratamiento paralela — ver Sección 6.
- ¿Es un vacío o anhedonia de base su experiencia persistente, independiente del uso de opioides? → Probablemente déficit de DRD2 más implicación de MTHFR. El soporte dopaminérgico es alta prioridad.

Sección 6 — Poblaciones Especiales

Situación	Qué lo hace diferente
Dolor crónico como punto de entrada	Para una parte significativa de las personas en recuperación de opioides, el dolor crónico genuino fue la condición original y sigue siendo una condición real y continua. Reconocer la vulnerabilidad genética que impulsó la dependencia no significa que el dolor en sí nunca fuera real, ni desaparece cuando lo hace el opioide. Esta población necesita un tratamiento para el manejo del dolor que corra paralelo al tratamiento de recuperación, y no que lo reemplace:

Situación	Qué lo hace diferente
	fisioterapia, manejo del dolor no opioide y, en algunos casos, buprenorfina prescrita específicamente para el dolor (un caso de uso legítimo y distinto a su función en la MAT para la dependencia) indefinidamente junto con el trabajo de recuperación. El dolor no controlado es uno de los más vías predecibles de regreso al uso de opioides de cualquier cosa en esta guía.
Suministro contaminado con fentanilo	El suministro actual ilícito de opioides y, cada vez más, el de estimulantes ilícitos y píldoras falsificadas está ampliamente contaminado con fentanilo, que es drásticamente más potente que la heroína o los opioides recetados por peso. Alguien con tolerancia desarrollada con heroína o píldoras no tiene protección fiable contra un lote contaminado con fentanilo; la diferencia de potencia puede ser fatal en una dosis que habría sido normal con la sustancia que creían estar usando. Las tiras reactivas de fentanilo (disponibles a través de la mayoría de las organizaciones de reducción de daños) y el acceso a naloxona no son precauciones opcionales para nadie con cualquier uso actual de opioides; son equipo básico de seguridad, la misma categoría como el enmarque del extintor de incendios de la Sección 0.
Vía IV/inyección específicamente	Lleva los riesgos adicionales documentados en la guía de Oídos, Ojos y Dientes del Recovery Kernel: infección en el sitio de inyección, endocarditis, hepatitis C y B, y VIH. Las pruebas de detección de infecciones transmitidas por la sangre son atención médica apropiada para la fase de recuperación, no una acusación, y el tratamiento moderno de la hepatitis C es curativo en la gran mayoría de los casos, independientemente de cuánto tiempo haya estado presente la infección.

El panorama de la sustitución y el descenso gradual

Para cualquiera que esté reduciendo dosis de un opioide recetado específicamente, la sustancia en sí misma cambia cómo se ve realmente la reducción. Esto es una visión general del panorama, no un calendario de dosificación individual; los números exactos requieren un médico que conozca al paciente específico, la dosis actual y la duración. Lo que sigue es el marco que vale la pena llevar a esa conversación.

Sustancia	Qué hace que sea complejo reducir gradualmente	El Enfoque General
Fentanilo (parche o ilícito)	La potencia extrema significa que incluso pequeñas reducciones porcentuales representan grandes cambios absolutos; la forma de parche transdérmico añade variabilidad de absorción (el calor, la	Los taponamientos de reducción generalmente pasan a la siguiente fuerza más baja en un intervalo prolongado (comúnmente cada 2-4 semanas, siguiendo el mismo principio basado en porcentajes utilizado en toda esta biblioteca), a

Sustancia	Qué hace que sea complejo reducir gradualmente	El Enfoque General
	condición de la piel y la colocación del parche afectan la administración) además de la farmacología misma.	veces con un puente oral para la brecha entre las fuerzas del parche. La reducción de fentanilo ilícito rara vez se realiza como una reducción directa de parche a parche; generalmente requiere convertirlo primero a una forma medible y recetada (ver MAT, Sección 8).
Oxicodona ER (OxyContin) y otros opioides orales de liberación prolongada	El mecanismo de liberación prolongada significa que una reducción de dosis cambia tanto el efecto pico como la duración de la cobertura; un recorte que parece pequeño en papel puede producir una brecha de cobertura que se siente mucho más grande.	Reducción gradual de la dosis de liberación prolongada, comúnmente del 10 al 25% cada 1 a 4 semanas dependiendo de la duración del uso y la gravedad, a veces con una formulación de acción corta disponible para síntomas intensos durante la transición —una decisión para el médico prescriptor, no una adición autogestionada.
Hidromorfona (Dilaudid)	Una vida media corta y una alta potencia en relación con la morfina significan que el inicio del síndrome de abstinencia es más rápido y más concentrado que con opioides de acción prolongada, similar en forma al problema de vida media corta documentado para venlafaxina en la guía de ISRS/IRSN.	A menudo convertido (rotado) a un opioide de acción prolongada primero específicamente para hacer que el descenso sea más manejable, en lugar de reducir directamente la forma de acción corta; esta conversión es una técnica clínica real, no una solución alternativa, y debe ser gestionada por el médico dada la matemática de potencia involucrada.
Tapentadol (Nucynta)	Un mecanismo genuinamente diferente de los otros en esta tabla: acción dual como agonista mu-opioide e inhibidor de la recaptación de norepinefrina. Este segundo mecanismo significa que algunas personas lo toleran mal por razones que no tienen nada que ver con la sensibilidad al receptor opioide: la actividad añadida de norepinefrina puede producir ansiedad, nerviosismo o una frecuencia cardíaca elevada, particularmente en cualquiera	Si el tapentadol no fue bien tolerado, esa es información genuinamente útil para un prescriptor; puede señalar hacia el mecanismo dual en lugar del dosaje de opioides en sí mismo como la fuente del problema, y hacia una elección de medicamento completamente diferente en lugar de solo una dosis diferente del mismo.

Sustancia	Qué hace que sea complejo reducir gradualmente	El Enfoque General
	que ya tenga un nivel base de alta activación (el perfil COMT Met/Met en la tabla de la Sección 5 vale la pena considerarlo aquí específicamente).	

El Sustituto de Opiáceos de las Farmacéuticas: Gabapentina y Pregabalina

Un patrón de prescripción actual común merece el mismo tratamiento directo que esta biblioteca ya le da en otros lugares: la gabapentina y la pregabalina se ofrecen frecuentemente específicamente para evitar prescribir un opioide, o para apoyar una reducción gradual de opioides al cubrir algún componente del dolor nervioso. Esto puede ser una herramienta legítima y útil. También puede convertirse en su propia prescripción indefinida e inexplicable si nadie está haciendo seguimiento a una fecha de salida.

⚠ PRECAUCIÓN

El propio material del Recovery Kernel sobre gabapentinoides se aplica directamente aquí: estos son cada vez más reconocidos por conllevar un riesgo real de dependencia y abstinencia propios, incluido el riesgo de convulsiones con dosis altas interrumpidas abruptamente, a pesar de haber sido prescritos históricamente como si fueran libres de riesgos. Si se ofreciera gabapentina o pregabalina como alternativa opioide, se aplican las mismas preguntas de rendición de cuentas de la Sección sobre medicamentos sustitutos de esta biblioteca: ¿cuál es la fecha de salida o el punto de revisión establecido, es un puente a tiempo limitado o un mantenimiento indefinido, y cómo se vería la reducción gradual de este medicamento específico si necesita terminar? Un medicamento que evitó una dependencia el riesgo no está automáticamente libre de riesgo de dependencia en sí mismo.

Abordando la Causa Subyacente, No Solo el Descenso

Para la población significativa en la Sección 6 cuyo uso de opioides comenzó con dolor genuino, el desmame en sí es necesario pero incompleto; según el marco de las Secciones 1 y 6, el dolor no controlado es una de las vías más predecibles para volver al uso de opioides de todo este manual. Resolver cuál es realmente el dolor y tratarlo directamente no es un complemento agradable paralelo. Es una parte requerida para que el desmame se mantenga.

- Una evaluación de la fuente real del dolor —imagenología, derivación a especialista o cualquier paso diagnóstico que no haya ocurrido aún— en lugar de seguir tratando solo el síntoma indefinidamente.
- Fisioterapia y manejo farmacológico del dolor no opioide, administrado por un especialista en dolor junto con el médico que realiza la reducción gradual.
- Terapia de infusión con ketamina: una opción real y establecida para ciertas condiciones crónicas de dolor refractario (síndrome de dolor regional

complejo, fibromialgia y algunas formas de dolor neuropático), administrada como una infusión subanestésica en un entorno clínico monitorizado, distinta del enfoque de apoyo a la descontinuación dado a la ketamina en otras partes de esta serie. Vale la pena plantearlo directamente con un especialista en dolor si las opciones no opioides estándar no han sido suficientes.

SANTUARIO

Si nadie ha diagnosticado nunca por qué existe el dolor —solo lo han tratado como si existiera— eso vale la pena mencionárselo a un médico de forma clara. Reducir gradualmente la medicación que estaba manejando un problema no identificado, sin perseguir también cuál es realmente ese problema, es exactamente la situación que esta guía intenta ayudar a evitar.

Sección 7 — Uso de Clasificación de Patrones

Nivel	Patrón	Riesgo	Postura
Prescrito, a corto plazo, sin escalada	Una prescripción legítima usada según lo indicado, por un tiempo limitado	Bajo, pero no cero: la dependencia física puede comenzar dentro de las 1 a 2 semanas de uso regular incluso sin mal uso.	Un descenso planificado con el médico prescriptor, en lugar de una interrupción abrupta, sigue siendo la opción por defecto más segura incluso a este nivel.
2 — Recetado, a más largo plazo o escalada leve	Uso regular más allá de la duración prescrita original, o aumento gradual de dosis para mantener el mismo efecto	Moderado — es probable que se haya establecido dependencia física	Un descenso supervisado es importante aquí; la interrupción abrupta conlleva riesgo de síndrome de abstinencia significativo, y esta es exactamente la población donde vale la pena tener una conversación sobre MAT, incluso a corto plazo, de forma proactiva.
3 — Uso regular no recetado o significativamente escalado	Usar más de lo prescrito, usar la medicación de otra persona o el uso ilícito regular sin dosificación constante las 24 horas del día.	Alto	Se aconseja encarecidamente la intervención médica antes de cualquier intento de interrupción. El MAT debe ser una

Nivel	Patrón	Riesgo	Postura
			parte real de esta conversación, no un último recurso.
Dependiente, uso diario incluso para evitar la abstinencia	Uso diario o casi diario, incluido el uso específicamente para prevenir síntomas de abstinencia en lugar de por efecto	Severo — este es el protocolo de MAT y desintoxicación de la Sección 8 para la población está escrito para	No intentar la cesación sin supervisión. La advertencia de recaída/sobredosis de la Sección 0 se aplica con toda su fuerza a esta población en particular.

Sección 8 — Tratamiento Asistido por Medicamentos y Desintoxicación

Medicamento	Mecanismo	Notas clínicas
Buprenorfina (Suboxone, Subutex, Sublocade)	Agonista parcial de opioides: activa el receptor lo suficiente para prevenir la abstinencia y los antojos, con un efecto techo que limita el riesgo de sobredosis en comparación con los agonistas completos.	Requiere que la persona esté ya en abstinencia leve a moderada antes de la primera dosis (para evitar el síndrome de abstinencia precipitado). Puede ser recetado en un entorno ambulatorio por proveedores capacitados, lo que mejora significativamente el acceso en comparación con el modelo basado en clínicas de metadona.
Metadona	Agonista opioide completo, de acción prolongada — estabiliza la actividad del receptor sin los picos y valles de los opioides de acción más corta.	Requiere dosificación diaria en un programa de tratamiento con opioides autorizado en la mayoría de los casos, al menos inicialmente. Base de evidencia sólida, particularmente para dependencia de mayor gravedad o más larga duración. El estado del CYP3A4 (Sección 5) afecta la dosificación.
Naltrexona (oral o de liberación prolongada Vivitrol)	Antagonista del receptor opioide: bloquea el receptor por completo en lugar de activarlo, produciendo ningún efecto opioide y bloqueando el efecto de cualquier opioide usado encima.	Requiere desintoxicación completa (típicamente de 7 a 10 días libres de opioides) antes de comenzar, ya que precipitará una abstinencia grave si los opioides aún están activos en el sistema. Los portadores del alelo G OPRM1 (Sección 5) muestran una

Medicamento	Mecanismo	Notas clínicas
		respuesta notablemente más fuerte: información genuinamente útil y procesable para la selección de tratamiento.

EL CENTURION

La selección de MAT es una decisión clínica real que se beneficia directamente de la información genética en la Sección 5; tráigalo a quien esté gestionando esto con usted.

Sección 9 — El Protocolo de Recuperación

Nivel 1 — Fundamento Biológico (Desde el Día 1 en adelante)

Soporte	Rol
DLPA (DL-Fenilalanina)	Soporte de precursores del sistema endorfínico — comenzar Día 1 si se come.
NAC (600 mg dos veces al día)	Homeostasis del glutamato y reducción del antojo.
5-MTHF	Soporte fundacional de metilación y síntesis de neurotransmisores.
Glicinato de magnesio	Soporte general del sistema nervioso y sueño.
Omega-3 (dominante en EPA)	Soporte neurológico general durante un período de reconstrucción significativa del sistema.

Nivel 2 — Médico

- MAT según la Sección 8, como intervención médica primaria, no un adyuvante.
- Ruta de manejo del dolor (Sección 6) ejecutándose en paralelo si hay dolor crónico; esto no es opcional para esa población.
- Pruebas y tratamiento de infección por Bloodborne si hay antecedentes de uso de inyecciones (Sección 6).

Una herramienta práctica de bajo costo: Dispensación con bloqueo de tiempo

Vale la pena mencionarlo directamente porque es económico, genuinamente útil y no se menciona a menudo en el material de recuperación: existen cajas fuertes de medicamentos con bloqueo por tiempo diseñadas específicamente para situaciones como un descenso gradual (taper), donde el objetivo es un acceso controlado y programado en lugar de un acceso total o ningún acceso. Una persona de confianza —una pareja, familiar u otro supervisor— carga las dosis según el calendario de descenso establecido con el médico prescriptor, y el dispositivo físicamente no se abrirá hasta la hora programada, independientemente de cómo se sienta la persona que toma el medicamento en ese momento. Esto aborda directamente el mismo mecanismo de acceso y fricción nombrado en otros lugares en la serie de

descontinuación de esta biblioteca: eliminar la capacidad de actuar sobre un impulso repentino para una dosis temprana o extra es en sí mismo una forma real y física de apoyo, no solo simbólico.

⚠ PRECAUCIÓN

Se aplican advertencias estándar, y son importantes: esta es una herramienta de apoyo, no un sustituto del plan de reducción médica en sí mismo, ni un sustituto del MAT o la supervisión médica donde estos estén indicados. Requiere un supervisor genuinamente confiable y consistentemente disponible; la herramienta no funciona si la persona que la controla no es fiable, y puede convertirse en una fuente de conflicto o resentimiento si se introduce sin una conversación honesta sobre por qué. No evita que alguien obtenga medicamentos o sustancias fuera del dispositivo en absoluto, por lo que aborda un riesgo específico (la redosificación impulsiva temprana del medicamento de reducción) en lugar de el panorama completo. La mayoría de los modelos tienen alguna forma de anulación de emergencia; sepan qué es y quién lo controla antes de confiar en el dispositivo. Y nunca debe ser la única medida de seguridad implementada para nadie en las clasificaciones de mayor riesgo de la Sección 7; es un apoyo práctico junto con la atención médica, no un reemplazo de ella.

Sobre sustancias de origen ilícito: Por qué "solo aguantar hasta que termine el taper" es su propio peligro

Esto merece un tratamiento directo y serio en lugar de una mención pasajera, porque el riesgo es categóricamente diferente a cualquier otra cosa en esta guía. Un medicamento de una farmacia con licencia tiene una cadena de custodia documentada: fabricado bajo condiciones reguladas, verificado en dosis y composición, rastreable en cada paso desde la producción hasta el frasco en mano. Una sustancia obtenida fuera de ese sistema no tiene nada de esto. Sin papeleo, sin certificación de origen, sin verificación de lo que realmente contiene, sin forma de saber por qué pasó o con qué se combinó antes de llegar a la persona que lo toma. Esto no es un juicio moral sobre la elección de buscarlo: es un hecho físico sobre el objeto mismo lo que importa, independientemente de por qué alguien lo buscó.

EMERGENCIA MÉDICA

Esto no es riesgo abstracto. Según la Sección 6, el suministro actual de opioides ilícitos —y cada vez más el suministro general de píldoras ilícitas y falsificadas— está ampliamente contaminado con fentanilo, que es lo suficientemente potente por peso como para que pueda estar presente una dosis letal sin ninguna diferencia visible, saboreable o detectable de una versión no contaminada. Alguien que está haciendo la transición durante un descenso de dosis, o buscando alivio de los síntomas de abstinencia fuera de canales médicos, utilizando lo que esté disponible en la calle o de una fuente no verificada, no está tomando la misma categoría de decisión que continuar con medicación supervisada. Es una decisión tomada con cero información sobre lo que se está tomando realmente. Las tiras reactivas de fentanilo y naloxona (Sección 0, Sección 6) reducen pero no eliminan este riesgo; la única manera de evitarlo por completo es no usar ninguna fuente no verificada en absoluto, razón por la cual

existen las vías médicas y MAT en la Sección 8 como la ruta recomendada a través de un descenso, por difícil que pueda ser acceder a esa vía.

Nivel 3 — Sistema Nervioso y Arquitectura de Endorfinas (Meses 1-12, la fase central)

- Ejercicio vigoroso diario: el principal motor de endorfinas disponible sin medicamentos y la recomendación más constante en cada guía de esta serie.
- Comunidad y conexión genuinas, no incidentales, sino estructurales, dado cómo el sistema de receptores opioides media directamente la recompensa del vínculo social (Sección 5).
- La exposición al frío, la risa y la música: cada una con efectos reales, aunque menores, activadores de endorfinas que vale la pena combinar.

SANTUARIO

La arquitectura de las endorfinas se reconstruye mediante la práctica diaria constante durante meses, no mediante esfuerzos episódicos. Esto no es una crítica a nadie que haya tenido dificultades para mantenerlo; es la forma honesta de lo que realmente requiere esta recuperación, ajustada al cronograma honesto de la Sección 3.

Adición emergente: Oxitocina y el reinicio del eje HPA

Esta sección existe porque su propio Libro Principal dedica un capítulo entero a ello, y merece un lugar honesto y correctamente matizado aquí en lugar de ser omitido. El mecanismo que aborda es real y ya está nombrado en otra parte de esta guía: los opioides suprimen el eje HPA mientras se usan, y cuando se retiran, ese sistema suprimido no vuelve suavemente a la línea base; rebota, a menudo superándola drásticamente. Los niveles de cortisol se disparan, la amígdala se sobrecalienta, y el sistema nervioso reporta una emergencia existencial sin causa externa. Esta es la razón fisiológica por la que la abstinencia de opioides puede sentirse como morir incluso cuando no es médicamente peligroso (Sección 0) — la sensación sentida es un informe preciso de un sistema de estrés genuinamente sobrecargado, no una reacción irracional.

⚠ PRECAUCIÓN

La oxitocina es un antagonista directo de la cascada de liberación de cortisol: inhibe el eje HPA, funcionando como un interruptor de apagado real para el sistema de alarma que los opioides mantenían silenciado. Su propio material fuente es explícito y vale la pena repetirlo con la misma honestidad: este protocolo es experimental, no está aprobado por la FDA para el tratamiento de adicciones, y actualmente lo utilizan solo un pequeño número de clínicas progresistas e individuos informados que trabajan en la frontera de la ciencia de la recuperación. Pertenece a esta guía como un mecanismo documentado y real que vale la pena conocer —no como una intervención autogestionada. Cualquiera que lo considere debe hacerlo con un psiquiatra o médico de medicina de adicciones activamente involucrado, el mismo estándar que esta serie ha mantenido para toda otra adición de nivel Emergente.

Prácticamente, esta es la misma categoría de adicción que el material intranasal de oxitocina ya documentado en otra parte de la serie de descontinuación del Recovery Kernel para el síndrome de abstinencia de benzodiazepinas: el mecanismo (amortiguamiento del eje HPA) es el mismo, y la precaución apropiada también lo es: real, digna de una conversación con un especialista, aún no una herramienta estándar de atención.

Sección 10 — Reconocimiento de Emergencia, Reiterado

EMERGENCIA MÉDICA

LLAME AL 112 Y USE NALOXONE SI ESTÁ DISPONIBLE PARA: respiración lenta, superficial o detenida — labios o yemas de los dedos azules o grises — falta de respuesta — sonidos gorgoteantes o de ahogamiento. Esto se aplica con particular fuerza después de cualquier período de uso reducido o abstinencia, dado el mecanismo de tolerancia perdida en la Sección 0, y con contaminación por fentanilo (Sección 6) como una capa adicional e impredecible de riesgo en cualquier opioide de fuente ilícita.

Sección 11 — Mapa de Referencia Cruzada del Protocolo Completo

Referencia	Lo que ofrece
Guía de Opioides Recovery Kernel, Sección 3	El marco completo de MAT y desintoxicación que resume la Sección 8 de esta guía.
Recovery Kernel Guía de Fentanilo	Detalle específico de contaminación para la Sección 6: tiras reactivas, acceso a Naloxona y la farmacocinética específica de fentanilo frente a otros opioides.
Guía de Oídos, Ojos y Dientes del Recovery Kernel, Sección 5	Detalles completos sobre el riesgo de infección relacionado con la inyección, referenciado en la Sección 6.
Protocolo Compendio 14 (Manejo del Dolor)	La vía paralela de manejo del dolor referenciada en la Sección 6 para cualquier persona cuyo uso de opioides comenzó con tratamiento legítimo del dolor.
Protocolo Compendio 05 (Rediseño Ambiental)	Protocolo de máxima prioridad para esta recuperación específica: el antojo desencadenado por estímulos es el mecanismo principal de recaída en la recuperación de opioides, más que en la mayoría de otras sustancias de esta serie.
Matriz Gen-Sustancia Compendio, Apéndice A	El mapeo directo del protocolo-código detrás de la genética de la Sección 5: GABRA2 + COMT Met/Met ('Patrón Ansioso Depresivo') se mapea a P06, P09, P10, P21; GABRA2 solo se mapea a P01, P06, P20; GABRA2 + MTHFR ('Patrón Depleción-Impulsivo') se mapea a P06, P07, P11, P21. Consulte directamente este apéndice si hay un panel genómico completo disponible.
Recovery Kernel Libro Principal,	El capítulo completo fuente detrás de la Adición

Referencia	Lo que ofrece
Sección 8 (Protocolo de Oxitocina)	Emergente de la Sección 9: detalle del mecanismo completo y las mismas advertencias de uso experimental repetidas en esta guía.
Protocolo Compendio 20, 21, C-28 (Arquitectura de Identidad)	Apropiado comenzar alrededor de Meses 1-6 (Sección 2), no antes, reconstruyendo la identidad separada del historial de consumo.
Recovery Kernel Trauma Complejo y la Conexión con las Sustancias	El trastorno por uso de opioides frecuentemente comienza en condiciones de adversidad profunda; el trabajo específico sobre trauma no debe comenzar hasta que se establezca la estabilidad biológica y MAT —el momento es tan importante aquí como en cualquier otro punto de esta serie.

Sección 12 — Cierre

SANTUARIO

La recuperación de opioides es una de las pocas áreas de la medicina de adicciones con una base de evidencia genuinamente sólida y bien establecida detrás de su tratamiento más efectivo: el MAT salva vidas, repetidamente, mediblemente. Usarlo no es una forma menor de recuperación. Los sistemas de endorfinas y receptores que ocupan los opioides pueden y sí se reconstruyen, en un plazo real, independientemente de si esa recuperación incluye medicación continua o no. Lo que más importa, según la Sección 0, es sobrevivir la ventana en la que la tolerancia y la expectativa pierden la sincronía; todo lo demás en esta guía existe para llevarlo a salvo más allá de ese punto.

FIN DE LA GUÍA — PROTOCOLO DE DESCONTINUACIÓN: OPIOIDES

Recurso de Reducción de Daños — No es Consejo Médico — No Sustituto de Atención de Emergencia

Crisis Resources: 988 (Suicide & Crisis Lifeline, call or text) | SAMHSA: 1-800-662-4357